

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR SIMBOL DAN OPERATOR	xv
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Pengumpulan Data	3
1.6 Sistematika Penulisan	3

2	TEORI DASAR	5
2.1	Model <i>Flocking</i>	5
2.1.1	Dasar Mekanika <i>Flocking</i>	5
2.2	Model Interaksi <i>Self-Propelled Particles</i>	6
2.2.1	Asumsi dan persamaan	6
2.3	Aturan Dasar <i>Flocking</i>	7
2.3.1	<i>Alignment</i>	8
2.3.2	<i>Cohesion</i>	9
2.3.3	<i>Separation</i>	9
2.3.4	<i>Escaping</i>	10
2.4	Model Partikel	10
2.4.1	<i>Peripheral View</i>	11
2.4.2	<i>Perception Zone</i>	12
2.4.3	<i>Steering Behavior</i>	13
2.5	Metode Euler	14
3	METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1	Alat yang Digunakan	15
3.1.1	Perangkat Keras	15
3.1.2	Perangkat Lunak	15
3.2	Penerapan Sebagian Aturan	16
3.2.1	Satu Aturan Berlaku	16
3.2.2	Dua Aturan Berlaku	16
3.3	Kombinasi Empat Aturan	17
3.3.1	Interaksi Statis	18
3.3.2	Interaksi Dinamis	18
3.4	Simulasi Komputer	18
3.5	Penentuan Parameter Gerak	20
4	HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1	Sebagian Aturan	22
4.2	Kombinasi Empat Aturan	24
5	PENUTUP	28
5.1	Kesimpulan	28
5.2	Saran	30

DAFTAR PUSTAKA	31
INDEX	34
LAMPIRAN	36
A Kode Program	36
A.1 Kode Program index.html	36
A.2 Kode Program sketch.js	40
A.3 Kode Program loopedThings.js	44
A.4 Kode Program boid.js	48
B Karya Tulis	54
B.1 Pemodelan Gerak Parabola yang Terjun ke Air Menggunakan Metode Euler Berbasis Javascript	54
B.2 Simulasi Peracunan Produk Fisi pada Teras Reaktor Nuklir Berbasis JavaScript	55
B.3 <i>Static and Dynamic Neighbor Interaction of Flocking Model in Newtonian Approach</i>	56
C Riwayat Hidup	57

